



UNIVERSIDADE  
CATÓLICA  
PORTUGUESA

---

BRAGA

**Atividade física para terceira idade: prática em academias  
e domicílios**

Dissertação de Mestrado apresentada à  
Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de mestre em  
**Gerontologia Social Aplicada**

**Kelma Silva Vieira**

**Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais**

NOVEMBRO 2019



**CATÓLICA**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS**

---

BRAGA

# **Atividade física para terceira idade: prática em academias e domicílios**

Dissertação de Mestrado apresentada à  
Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de mestre em  
**Gerontologia Social Aplicada**

**Kelma Silva Vieira**

Sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Doutora **Filomena Ermida  
da Ponte**

## Resumo

A dissertação aqui apresentada baseia-se numa investigação desenvolvida no âmbito dos benefícios da atividade física na terceira idade, quer seja na prática em ambiente domiciliar quanto em academias. A amostra, (n=20) participantes são idosos com idades que oscilam entre os 60 e os 90 anos, distribuídos em gênero feminino (n=17) e masculino (n=3), que realizam treinamento em âmbito domiciliar (n=10) e academia (n=10). A motivação para esta temática justifica-se pela relevância das alterações biológicas e fisiológicas ocorridas no processo de envelhecimento e a necessidade de associar os benefícios da prática de atividade física a essas alterações, proporcionando melhora da qualidade de vida e bem-estar na terceira idade, aspetos primordiais na área da Gerontologia, pois progressivamente existem mais idosos e a perspectiva de vida mais prolongada é uma evidência. Assim, emerge e incrementa-se o interesse em analisar os benefícios da prática de atividade física em academias e em domicílio. Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal e correlacional onde foram aplicados os seguintes instrumentos: questionário sociodemográfico, avaliação geriátrica ampla, protocolos de atividades físicas adaptadas aos idosos, orientações gerais e acompanhamento das evoluções obtidas de maneira orientada e sistemática. Os resultados revelam que a maioria do público estudado são idosos do gênero feminino, com faixa etária de 60-90 anos, viúvos, com ensino fundamental completo, portadores de algum tipo de patologia crônica, com ênfase a diabetes mellitus e osteoporose. Em relação á prática de atividade física, os locais mais utilizados por este grupo, para este fim são o ambiente domiciliar e as academias, sendo a musculação a modalidade praticada por todos os idosos entrevistados. Concluímos neste estudo, que os benefícios registados pelos idosos em relação à prática regular de atividade física compreendem aspetos físicos (25%) e sociais (75%)

Palavras-chave: envelhecimento, atividade física, benefícios, qualidade de vida.

## Agradecimentos

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A esta Faculdade, e seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram essa janela que hoje vislumbro um horizonte superior.

A minha orientadora Professora Doutora Filomena Ponte, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

A minha mãe Elza Santana Barros, pelos ensinamentos de vida.

A meu esposo Jean Charlis, pelo suporte emocional e incentivador.

## **Índice de Figuras**

Figura 1: Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos) .....	20
Figura 2: Critérios de diagnóstico da DM .....	22

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1: Perfil socioeconômico dos idosos cadastrados e acompanhados pelo programa de atividade física, São Luís-MA, 2019 (n=20). .....	37
Tabela 2: Perfil dos idosos cadastrados e acompanhados pelo programa de atividade física conforme Avaliação Geriátrica Ampla, São Luís-MA, 2019 (n=20). .....	38
Tabela 3: Distribuição do perfil dos entrevistados conforme a prática de atividade física, São Luís-MA, 2019 (n=20) .....	39

# Índice

<b>Introdução</b> .....	<b>7</b>
<b>Capítulo I – Módulo Conceptual</b> .....	<b>10</b>
1. Envelhecimento .....	10
1.1 Mecanismos biológicos do envelhecimento.....	12
1.2 Fisiologia do envelhecimento .....	13
1.2.1 Alterações no sistema nervoso .....	14
1.2.2 Alterações musculoesqueléticas.....	14
1.2.3 Alterações orgânicas .....	14
1.2.4 Alterações metabólicas.....	16
1.3 Envelhecimento da população brasileira.....	16
1.4 Doenças prevalentes na velhice.....	18
1.4.1 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).....	18
1.4.2 Diabetes Mellitus (DM) .....	20
1.5 Qualidade de vida na velhice .....	22
2. Atividade física na terceira idade .....	24
2.1 Sedentarismo no idoso .....	28
<b>Capítulo II – Enquadramento do Estudo</b> .....	<b>31</b>
1. Motivação .....	31
2. Objetivos Geral e Específicos.....	32
<b>Capítulo III – Metodologia</b> .....	<b>33</b>
1. Amostra .....	33
2. Instrumentos de avaliação .....	33
3. Procedimento de recolha de dados .....	34
4. Procedimentos de Análise de Dados .....	35
<b>Capítulo IV - Apresentação dos Resultados</b> .....	<b>36</b>

<b>Capítulo V - Discussão dos Resultados .....</b>	<b>40</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>45</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>46</b>
<b>Apêndices.....</b>	<b>51</b>

## Introdução

O crescimento da população idosa, atualmente, se tem caracterizado como um fenómeno mundial. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1991 a 2000, o número de idosos aumentou significativamente, com valor estimado em quase 4 milhões, atingindo 8,6% da população total. A cada dez brasileiros, um possui mais de 60 anos, proporção esta que até o ano de 2050 passará a ser a cada cinco brasileiros (Brasil, 2010).

Essa grande mudança no perfil populacional brasileiro, refletido no aumento de idosos, é um dos fatores que favorece a atual divulgação da gerontologia no nosso meio. Assim, atualmente, a preocupação maior quando se trata do processo de envelhecimento foca-se na promoção da saúde, isto é, como se manter saudável. (Beauvoir, 2009).

Em virtude das perdas significativas devido ao envelhecimento, acredita-se que a participação da pessoa idosa num programa de atividade física, quer seja no ambiente domiciliar quanto na academia, poderá influenciar no processo de envelhecimento, com impacto sobre a qualidade e expectativa de vida, melhoria das funções orgânicas (composição corporal), garantia de melhor independência pessoal, com efeitos benéficos no controle tratamento e prevenção de doenças como diabetes, obesidade, cardiopatias e hipertensão (Freitas *et al.*, 2006).

O envelhecimento é um processo natural, onde ocorrem mudanças observadas ao longo do tempo, manifestando-se em todas as dimensões (e.g., fisiológicas, emocionais, cognitivas, sociológicas, econômicas e interpessoais) que associados aos declínios funcionais decorrentes do aumento da idade resultam num estilo de vida sedentário e uma dinâmica psicossocial que são extrínsecos ao envelhecimento e, portanto, modificáveis. Nesta perspectiva, a adoção de um estilo de vida mais saudável, com a inclusão de uma atividade física regular, na rotina de vida das pessoas idosas, poderá ser eficaz para o envelhecimento bem sucedido (Lopes *et al.*, 2015).

É consensual, que a maioria dos idosos apresentam múltiplas patologias que dificultam a realização de atividade física, principalmente fora do âmbito domiciliar. Por outro lado, observamos que o grupo com melhor mobilidade opta por exercício fora de seu domicílio. Evidências científicas indicam claramente que a participação em programas de atividades físicas é uma ferramenta utilizada para reduzir

e prevenir uma série de declínios funcionais associados com o envelhecimento (Maciel, 2010).

Tem-se observado que, com a possibilidade de se manter ativo e inserido no contexto social por meio do desenvolvimento de atividades, o envelhecimento está deixando de ser visto apenas como algo negativo, podendo se vislumbrar nessa fase aspectos positivos (Ordonez; Cachioni, 2011).

A presente pesquisa centra-se no bem estar social e autoestima de idosos, através da prática de atividade física no âmbito domiciliar e em academias na cidade de São Luís, Maranhão. Este tema tem interesse relevante, devido ao bem-estar que o idoso deve experienciar ao longo da sua vida, mas também e principalmente no final da mesma. Apesar da prática de atividade física proporcionar inúmeros benefícios na terceira idade, esta investigação vem mostrar que essa realidade não condiz com a realidade da população brasileira. Mesmo existindo múltiplos estudos sobre a temática em abordagem, torna-se necessário o incentivo dessa população frente à prática quer seja no âmbito domiciliar ou academias sobre os benefícios conquistados. Nesta investigação pretendemos através de protocolos de atividades físicas como: hidroginástica, caminhada, dança, de alongamento e fortalecimento muscular, treino de equilíbrio, demonstrar os efeitos benéficos na vida social, felicidade e consequentemente o bem-estar subjetivo do idoso.

Este trabalho está organizado em cinco capítulos: capítulo I - Módulo conceptual, capítulo II - Enquadramento do estudo, capítulo III - Metodologia, capítulo IV - Apresentação dos resultados, e capítulo V – Discussão dos resultados. Inicialmente faz-se uma introdução justificando a importância da presente investigação. O primeiro capítulo desdobra-se em quatro pontos estruturantes que apresentam a fundamentação teórica, provendo-nos de informações necessárias à compreensão do tema, incluindo o envelhecimento com ênfase as modificações biológicas e fisiológicas do envelhecimento, características do envelhecimento na população brasileira, doenças prevalentes na velhice e qualidade de vida. O segundo capítulo justifica a motivação para o estudo e apresenta os objetivos formulados. O terceiro capítulo contempla também quatro pontos estruturantes: o método; a caracterização do local de pesquisa, caracterização da amostra, de acordo com os critérios de seleção; os instrumentos utilizados e os procedimentos para a coleta dos dados, e o procedimento de análise de dados. O quarto capítulo destina-se à apresentação dos resultados, através de tabelas e

gráficos. No quinto e último capítulo apresenta-se a análise dos resultados. Para finalizar é realizada uma conclusão sumária do trabalho realizado.

## Capítulo I – Módulo Conceptual

### 1. Envelhecimento

Uma das maiores realizações étnicas de um povo o seu desenvolvimento e humanização, é o envelhecimento de sua população, refletindo uma melhoria das condições de vida. O ciclo vital dos seres é conduzido sob diversos fatores como genético, culturais, bem como a própria sociedade em que vivem, e estes influenciam no seu desenvolvimento. Cada etapa nesse aspecto traz suas características e as exigências naturais que merecem cuidados e atenção (Arruda, 2008).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) o envelhecimento é considerado um processo sequencial, irreversível, individual, acumulativo, universal, de deterioração de um organismo maduro e não patológico de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de óbito (Padoin et al., 2010).

O envelhecimento é um processo de transformação e adaptação constante sendo um processo natural e evolutivo que é dividido em três fases: a fase de crescimento e desenvolvimento; a fase reprodutiva ou de maturidade, e a senescência ou envelhecimento, as quais vão desde o nascimento do indivíduo até a morte (Mazini Filho et al., 2010).

Na velhice ocorre um pouco mais de perda da função, entretanto não existe nenhum grande dano à saúde e na constância do equilíbrio, considerando os idosos com idade a partir dos 65 anos (Fechine; Trompieri, 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define que em países em desenvolvimento como o Brasil, o marco cronológico do início da velhice ou terceira idade é aos 60 anos, enquanto nos países desenvolvidos acontece aos 65 anos. Esse marco se dá por um envelhecimento biológico que é irreversível, e está ligada a qualidade de vida que os indivíduos têm em seus países (Cipriani et al., 2010).

O envelhecimento é categorizado em três etapas:

Envelhecimento primário quando ocorrem mudanças intrínsecas, irreversíveis, progressivas e universais, como embranquecimento dos cabelos, aparecimento de rugas, perdas em massa óssea e muscular, declínio em equilíbrio, forças, rapidez e perdas cognitivas; Envelhecimento secundário quando ocorrem mudanças que são causadas por doenças que são dependentes da idade, como doenças cerebrovasculares, cardiovasculares, depressão, quedas, perdas afetivas e afastamento social; Envelhecimento

terciário quando ocorre o declínio terminal na velhice avançada, caracterizado por um grande aumento nas perdas cognitivas e motoras, em um curto período (Cruz, 2008, p. 22).

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, onde acontecem inúmeras alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas, com redução na capacidade de adaptação funcional do indivíduo, modificando o organismo tornando-o mais susceptível a doenças e degenerações (Guyton; Hall, 2011).

A experiência de envelhecimento pode variar entre um indivíduo e outro, e de acordo com as circunstâncias vividas em cada sociedade, como também hábitos de vida e predisposição genética (Freitas et al., 2013). Por outros aspectos, as alterações biológicas que ocorrem ao longo do tempo, também podem causar diminuição na eficácia de todos os sistemas do organismo (Pinto; Oliveira, 2015).

Em termos epidemiológicos, o envelhecimento da população mundial mostra-se como um fator de maior impacto que vem se consolidando com uma tendência que segue aumentando de forma rápida e ininterrupta. Devido, inclusive pelo aumento da expectativa de vida, fenômeno que ocorre tanto em países desenvolvidos como em países que ainda se encontram em crescimento (Silva et al., 2010).

A longevidade é uma das grandes conquistas do século passado e já se tornou fenômeno mundial, ocasionando um significativo envelhecimento na população de todo o planeta. Atribuem os autores supracitados que o avanço das tecnologias e o desenvolvimento e descoberta de novas medidas para controle, tratamento e prevenção de doenças tem favorecido ao fenômeno do envelhecimento (Rouquayrol; Gurgel, 2013).

Entre o período de 1970 e 2010, a proporção de pessoas com idade de 60 anos ou superior a isso duplicou, passando de 5% em 1970 para 10% em 2010, com estimativa de que em 2030 o número de idosos ultrapasse o número de crianças e adolescentes (Rouquayrol; Gurgel, 2013).

No Brasil foi estimado que no ano de 2010, a população brasileira com idade igual ou superior a 60 anos chegasse a 21 milhões de habitantes. A sua participação na população total do país mais que dobrou nos últimos anos, passou de 4,1% em 1940 para aproximadamente 11% em 2010 (Freitas; Py, 2011).

O ritmo de crescimento da população idosa brasileira tem sido sistemático e consistente. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2009), mostra que a população contava com cerca de 21 milhões de pessoas de 60 anos ou mais

de idade nesta época. De acordo com dados do IBGE, a idade estimada para idosos no Brasil é de 67,9 anos para homens e 75,5 anos para mulheres, e demonstra a rápida evolução dessa população segundo suas projeções (Brasil, 2013).

Tendo em vista os conceitos de envelhecimento saudável e envelhecimento bem-sucedido, pesquisadores desviaram o enfoque da degradação natural que ocorre com o envelhecimento, e passam a estudar as capacidades e competências concernentes à velhice (Guyton; Hall, 2011).

O envelhecimento humano compreende todos os processos de transformação também biológicos e psicológicos. Entretanto, pode variar de indivíduo para indivíduo, por ser um fenômeno gradativo e pode ser mais rápido para um do que para outros, conforme estilo de vida, condições socioeconômicas, doenças preexistentes, dentre vários outros fatores decorrentes (Fechine; Trompieri, 2012).

Sob o aspecto cronológico a relação entre idade cronológica e envelhecimento é apenas um elemento indicador neste processo, considerando que envelhecer não é sinônimo de doença, mas um processo influenciado por uma complexa combinação de fatores ao longo de toda a vida (Freitas; Py, 2011).

### 1.1 Mecanismos biológicos do envelhecimento

Segundo Mota et al. (2004) o envelhecimento biológico é um processo que se inicia ao nascimento e acontece de forma contínua até a morte. No entanto, ao longo da vida, o fenômeno do envelhecimento é variável entre os indivíduos da mesma espécie e indivíduos de espécies diferentes. De acordo com Teixeira e Guariento (2010) as teorias biológicas do envelhecimento têm sido divididas de várias formas, sendo mais frequente a apresentação em dois grupos: teorias programadas e teorias estocásticas.

Para Weinert e Timiras (2003) nas “teorias programadas o envelhecimento depende de relógios biológicos que regulam o calendário do ciclo de vida através das fases de crescimento, desenvolvimento, maturidade e velhice”. Ainda para os mesmos autores, “a premissa das teorias estocásticas é a identificação de agravos que induzem aos danos moleculares e celulares, aleatórios e progressivos”. Várias teorias ao longo do tempo foram propostas para explicar o processo do envelhecimento.

Entre elas, a mais abrangente e mais amplamente aceita cientificamente na atualidade é a teoria do envelhecimento pelos radicais livres. Esta foi proposta desde 1954 pelo médico Denham Harman, pesquisador da Universidade de Nebraska Medical

Center nos Estados Unidos, mas só adquiriu aceitação na comunidade científica depois dos anos 70, quando se descobriu a toxicidade do oxigênio (Harris, 2009).

Sobre esta teoria, Papaléo Netto e Carvalho Filho, (2000, p. 5) comentam:

A Teoria dos radicais livres se baseia em reações químicas, nas quais certas moléculas, suscetíveis nas células, reagem com moléculas de oxigênio, formando espécies químicas altamente reativas. Essas espécies são os radicais livres. Quando um radical livre reage com uma molécula importante, podem ocorrer danos, provocando alterações orgânicas. Em consequência dessas reações, ocorrem alterações celulares, teciduais e também genéticas que estariam relacionadas com o envelhecimento.

Os radicais livres atuam no processo de envelhecimento, por atingir de forma direta e constante células e tecidos, que possuem ação acumulativa. Se no organismo ocorre um desequilíbrio entre os agentes oxidantes e pró-oxidantes, ocorre um acúmulo de radicais livres, levando a célula à morte (Gava; Zanoni, 2005).

Nesta teoria, o envelhecimento e as doenças degenerativas a ele associadas, resultam de alterações moleculares e lesões celulares desencadeadas por radicais livres. Essa teoria é ancorada em inúmeras evidências científicas de que os radicais livres estão envolvidos em praticamente todas as doenças típicas da idade (Harris, 2009).

## 1.2 Fisiologia do envelhecimento

O avanço da idade, considerando a média de 60 anos proporciona mudanças fisiológicas. A massa muscular é de aproximadamente 25 a 30% em humanos, e sua manutenção é um resultado do balanço energético entre síntese e degradação de proteínas. No envelhecimento ocorre a sarcopenia, ou seja, a diminuição da massa muscular (Picoli et al., 2011).

A etiologia da sarcopenia é multifatorial e envolve mudanças no metabolismo muscular, assim como inclui as mudanças endócrinas, fatores nutricionais, celulares e genéticos. O envelhecimento é inevitável e se constitui a remodelação da unidade motora, o músculo esquelético está associado a uma combinação de alterações em células nervosas e musculares, o que resulta em uma lentificação do sistema nervoso, cujas mudanças direcionam para a hipotrofia muscular senil (Garcia, 2008).

Devido à inatividade física uma variedade de fatores intrínsecos que incluem os hormônios, fatores de crescimento e sistemas associados ao metabolismo de glicose e ácidos graxos livres, e fatores extrínsecos que envolvem a dieta, exercício, lesões e estilo de vida sedentário, envolve o músculo esquelético promovido pelo

envelhecimento. A perda da força é uma das principais mudanças decorrentes da perda da massa muscular (Ferreira, 2005).

### 1.2.1 Alterações no sistema nervoso

O sistema nervoso central (SNC) é o principal responsável pela manutenção das atividades orgânicas. Em concentração, os hormônios são responsáveis pelo controle da maioria das funções biológicas. A partir dos 25 aos 30 anos ocorre perda diária de neurônios, e conseqüentemente o envelhecimento do sistema nervoso central provoca má redução na síntese de neurotransmissores, isto é, todo processo responsável pela transmissão de impulsos nervosos que promovem as respostas motoras em todo sistema orgânico (Ferreira et al., 2009).

Essa disfunção está associada a deficiências cognitivas e motoras em fases mais avançadas de diversas doenças como Alzheimer e Mal de Parkinson. O reflexo desse processo compromete suas capacidades e aptidões físicas, com presença de maior lentidão nos movimentos, diminuição da massa muscular, além de também concorrer para a degeneração óssea, diminuição do controle da oscilação postural (Jahana; Diogo, 2007).

### 1.2.2 Alterações musculoesqueléticas

A diminuição do número de células revela-se como a maior causa da diminuição do tamanho do músculo ou atrofia muscular. O declínio na massa muscular ocorre pela redução do tamanho e número de fibras, com evidência provável da combinação de fatores biológicos e de estilo de vida, considerando sedentário ou ativo, o que leva a uma abordagem epidemiológica, compreendendo resultado de um ciclo vicioso no qual conta com o menor nível de atividade física (Fechine; Trompieri, 2012).

### 1.2.3 Alterações orgânicas no envelhecimento

O envelhecimento de forma natural causa doenças pela perda das reservas orgânicas e, conseqüentemente, o processo de declínio gradativo da função dos vários sistemas orgânicos. Várias alterações são peculiaridades anatômicas e fisiológicas do envelhecimento, e algumas complicações ocorrem após o início de determinadas patologias o que são mais observadas com a idade mais avançada (Garcia, 2008).

A medida com que os anos vão passando, o sistema cardiovascular passa por uma série de alterações, tais como hipertrofia do ventrículo esquerdo, arteriosclerose, diminuição da distensibilidade da aorta e das grandes artérias, aumento da rigidez da parede arterial, comprometimento da condução cardíaca, redução na função barorreceptora, entre outras (Guyton; Hall 2011).

Os autores ainda mencionaram que as estatísticas mostram que a maior causa de mortalidade e morbidade é a doença cardiovascular. A doença coronariana é a causa de 70 a 80% de mortes, tanto em homens como em mulheres e a insuficiência cardíaca congestiva, mais comum de internação hospitalar, de morbidade e mortalidade na população idosa.

As alterações do sistema respiratório compreendem a diminuição complacência da parede torácica, da força da musculatura respiratória, perda de elasticidade pulmonar, aumento da complacência alveolar, colapso de vias aéreas menores represamento de ar e desigualdade de ventilação, perfusão e declínio da PO<sub>2</sub> (0,3- 0,4 mmhg/ano), PCO<sub>2</sub> inalterada. Quanto às alterações no trato urinário inferior refletem no aumento da quantidade de colágeno e diminuição da distensibilidade, causando prejuízo no enchimento vesical (Motta, 2013).

No aparelho gênito-urinário, o rim sofre modificação em seu peso, os vasos renais ocorrem progressiva esclerose e diminuição da sua elasticidade, na maioria dos idosos os glomérulos diminuem suas capacidades de filtração e nos túbulos e interstícios diminuem seu comprimento e volume. No sistema endócrino os Hormônios hipofisários, TSH, hormônio adrenais, hormônios sexuais tanto femininos como masculinos, diminuem seus níveis de excreção, em quanto que os hormônios tireoidianos, prolactina, PTH, ACTH, LH e FSH, aumentam seus índices (Cavalli et al., 2011, p. 2).

Em relação às alterações no SNC até os 80 anos identifica-se o plateau e após esse período esta função sofre declínio importante. Do ponto de vista anatômico, observa-se redução das circunvoluções e ampliação dos sulcos cerebrais e uma redução importante da função dos neurotransmissores. Essas alterações impactam diretamente na plasticidade cerebral (Motta, 2013).

Quanto ao sistema osteoarticular ocorrem à contração das vértebras, causando dores e diminuindo e estatura curvatura da coluna, bem como a perda progressiva de massa óssea e muscular, aumentando o número de casos de idosos com artrite e artrose (Cavalli et al., 2011).

### 1.2.4 Alterações metabólicas

No processo de envelhecimento mostra uma menor necessidade calórica, devido ao incremento do catabolismo e recuo do anabolismo. No metabolismo dos hidratos de carbono (HC) uma das causas é redução do tônus funcional do pâncreas, pela diminuição da secreção de insulina. Os níveis séricos de colesterol total podem estar elevados e a presença de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) proporciona maior incidência de aterosclerose causando a doença arterial coronariana (DAC) (Nettina, 2007).

### 1.3 Envelhecimento da população brasileira

O envelhecimento populacional é condição em que há o aumento considerável da população em uma determinada faixa etária, não se referindo apenas a indivíduos ou a uma geração, mas a estrutura considerada como definidora da velhice. Trata-se de um fenômeno recente na história da humanidade e vem acompanhada de significativas transformações demográficas, biológicas, sociais, econômicas e comportamentais. (Berzins, 2009; Pilger, 2011).

O século XX apresenta uma alta expectativa de vida, onde o envelhecimento populacional antes visto como um fenômeno tornou-se uma realidade presente em muitas sociedades. Essa realidade mundial é fruto especialmente da queda da fecundidade e da mortalidade e o aumento da esperança de vida, desta forma envelhecer se tornou privilégio de muitos (Brasil, 2007).

O envelhecimento populacional é um fenômeno preocupante e de ordem mundial, caracterizado por mudanças na estrutura etária da população, as quais decorrem, principalmente, da redução nas taxas de fecundidade e pelo aumento da expectativa de vida (Ramos, 2001). Este fenômeno ocorreu inicialmente em países desenvolvidos, mas, mais recentemente é nos países em desenvolvimento que o envelhecimento da população tem ocorrido de forma mais acentuada (Costa; Veras, 2003).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde o envelhecimento populacional ocorre rapidamente, especialmente em países em desenvolvimento, e informa que em 2050 poderá haver mais idosos que crianças na população mundial (BRASIL, 2007).

O crescimento relativamente mais elevado do contingente idoso é resultado de suas mais altas taxas de crescimento, em face da alta fecundidade prevalecente no

passado comparativamente à atual e à redução da mortalidade. Enquanto o envelhecimento populacional significa mudanças na estrutura etária, a queda da mortalidade é um processo que se inicia no momento do nascimento e altera a vida do indivíduo, as estruturas familiares e a sociedade (Camarano; Kanso, 2011).

A população mundial está vivendo uma fase de declínio nos índices de natalidade e mortalidade com conseqüente aumento da expectativa de vida. Estima-se que em 2020 existirão mais de um bilhão de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos em todo o mundo, sendo a maioria de países em desenvolvimento (Nakatani et al., 2003).

Segundo Camarano (2001) a proporção de pessoas acima de 60 anos dobrou nos últimos 50 anos, passou de 4% em 1940 para 8,6% em 2000 e projeções recentes indicam que este segmento poderá ser responsável por quase 15% da população brasileira em 2020. Atualmente o Brasil, com base no censo demográfico, a população apresenta 15.212.532 idosos, sendo 425.040 no estado do Maranhão. Representa um contingente de aproximadamente de 15 milhões com faixa etária de 60 anos ou mais, isto é, 8,6% da população total.

Segundo projeções populacionais em 2020 os idosos chegarão a 25 milhões de pessoas, que irão compor 11,4% da população. Já em 2030, acredita-se que cerca de 40% dos brasileiros deverão ter entre 30 e 60 anos (Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística, 2007).

De acordo com os dados do Ministério da Saúde, existe aproximadamente cerca de 17,6 milhões de idosos no Brasil, sendo que em 2025 este número subirá para 32 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, correspondendo a 15% da população do país, o que colocará o Brasil como sendo a sexta população de idosos do mundo (Brasil, 2007).

Segundo Ramos (2001), a expectativa de vida média do brasileiro aumentou quase 25 anos nos últimos 50 anos. Até 2000 a expectativa de vida ao nascer era de 63 anos para os homens e 65 para mulheres, sem que, concomitantemente, tenha melhorado as condições de vida e de saúde da maioria da população. Torna-se preocupante o crescente número de idosos no Brasil, pois o país não está preparado para lidar com essa realidade já que a assistência, para este segmento da sociedade, ainda não é consideravelmente suficiente para lhe garantir um nível de qualidade de vida mais digno o que lhe é direito (Camarano; Kanso, 2011).

Para o MS, o aumento da população de idosos, vem sendo motivo de grande preocupação, especialmente no que tange ao atendimento das necessidades básicas deste segmento etário e que implica o desenvolvimento de ações específicas relativa aos idosos, para a promoção de seu bem estar físico, psicológico e social, bem como à preservação da boa qualidade de vida, considerada o principal desafio imposto pela longevidade frente às ameaças de restrição da autonomia e independência entre idosos (Brasil, 2007; Irigaray, Trentini, 2009).

#### 1.4 Doenças prevalentes na velhice

Todas as alterações decorrentes do processo fisiológico do envelhecimento terão repercussões nos mecanismos homeostáticos e nas respostas orgânicas do indivíduo idoso, tornando-o mais vulnerável a quaisquer estímulos, sejam eles, traumático, infeccioso ou psicológico, à medida que diminui sua capacidade de reserva, de defesa e de adaptação, fazendo com que as doenças possam ser desencadeadas mais facilmente (Brasil, 2007).

Muitas pessoas idosas são acometidas por doenças e agravos crônicos não transmissíveis, que requerem acompanhamento constante, pois, não têm cura. Essas condições crônicas tendem a se manifestar de forma expressiva na idade mais avançada, com processo incapacitante, afetando a funcionalidade das pessoas idosas. Ainda que não sejam fatais, essas condições geralmente tendem a comprometer de forma significativa a qualidade de vida dos idosos (Moraes, 2012).

Contudo, abordaremos algumas patologias e afecções prevalentes na terceira idade.

##### 1.4.1 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)

Para a Sociedade Brasileira de Hipertensão (2010), a HAS é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais.

A HAS é um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, sendo ainda um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cérebro vasculares e renal crônica. É responsável por pelo menos 40%

das mortes por acidente vascular cerebral e por 25% das mortes por doença arterial coronariana. Em combinação com o diabetes, representa 62,1% do diagnóstico primário de pessoas submetidas à diálise (Pedrosa; Dragner, 2010).

Entre as pessoas idosas, a hipertensão é uma doença altamente prevalente, acometendo cerca de 50% a 70% das pessoas nessa faixa etária. É um fator determinante de morbidade e mortalidade, mas, quando adequadamente controlada, reduz significativamente as limitações funcionais e a incapacidade nos idosos (Brasil, 2007).

A VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2010) considera o limite de normalidade para a pressão arterial sistólica (PAS) valores abaixo de 130mmHg e para a pressão arterial diastólica (PAD) valores abaixo de 85 mmHg. A partir desses valores, seguem-se o normal limítrofe, a hipertensão leve (estágio 1), moderada (estágio 2), a grave (estágio 3) e a hipertensão sistólica isolada, sendo que estes valores apresentados (Figura 1) são válidos para indivíduos acima de 18 anos, incluindo idosos.

Figura 1 – Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

Classificação	Pressão Sistólica (mmHg)	Pressão Diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe*	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≤ 110
Hipertensão sistólica isolada	≤ 140	< 90

Quando as pressões sistólicas e diastólicas situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.

\*Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2010.

Disponível

em:

[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf).

A hipertensão não deve ser considerada uma consequência normal do envelhecimento. Temporão (2006) afirma que os fatores de risco que predispõem o surgimento e o desenvolvimento da HAS são: avanço da idade, excesso de peso

corpóreo, alimentação inadequada, uso excessivo de álcool, vida sedentária, medicamentos.

Segundo Liberman (2007) a HAS por ser uma doença silenciosa que, muitas vezes, não apresenta sintomas. Logo, o idoso deve fazer o uso diário das medicações passando por transformações no estilo de vida sem interrupção do tratamento. É utilizado tanto medicamento farmacológico como medidas não farmacológicas, como a redução do peso corporal, restrição alcoólica, o não tabagismo e a prática regular de atividade física, atendendo de alguma forma as expectativas e as comorbidades de algumas pessoas.

#### 1.4.2 Diabetes Mellitus (DM)

O Ministério da Saúde (MS) (2006) afirma que a Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia associada a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente: olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina, envolvendo processos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros.

A prevalência e a incidência do DM vem crescendo de maneira acentuada nos últimos 20 anos, tendo como estimativa um aumento de 70% até 2025, como consequência do aumento da urbanização e industrialização, aumento da obesidade e inatividade, e do aumento da população idosa e aumento da sobrevida dos diabéticos (Freitas, 2011).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2014) a DM é comumente classificada em dois tipos, sendo elas:

- Tipo I: caracterizada pela destruição autoimune celular das células beta do pâncreas, determinando deficiência da insulina. Representa 5% a 10% dos casos, com tendência à cetoacidose.

- Tipo II: é definido como um grupo de desordens metabólicas caracterizada por hiperglicemia resultante da deficiência na secreção ou ação da insulina ou ambos. Representa 90% a 95% dos casos, sendo esta mais prevalente em indivíduos com idade superior a 60 anos.

A mais frequente é a DM tipo II, sua principal manifestação é a hipoglicemia, gerando lesões em vários órgãos e sistemas do organismo. Dentre eles os principais são coração, rins, sistema nervoso e os olhos. O que pode ocasionar problemas cardiovasculares é quando há uma associação com dislipidemia (RIBEIRO et al., 2010).

DM tipo II, é uma doença crônica que causa grande impacto no sistema de saúde pública. O pâncreas não usa toda insulina produzida, deixando os níveis de açúcares altos no sangue causando a resistência à insulina. Ocorrendo alterações no metabolismo dos carboidratos, proteínas e lipídios (Alencar et al., 2014).

Segundo Freitas (2011) o envelhecimento está associado ao desenvolvimento de resistência insulínica, uma condição que predispõe o idoso a intolerância a glicose, uma vez que no processo fisiológico do envelhecimento, o idoso perde grande quantidade de massa magra e aumento de gordura visceral. Logo, o diagnóstico pode ser através da presença dos sintomas clássicos da DM que correspondem à poliúria, polidipsia e perda inexplicável de peso, e de testes glicêmicos, onde ocorrendo alterações nos valores normais de glicose podem confirmar o diagnóstico de DM (Figura 2).

Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. Algumas vezes, o diagnóstico é feito a partir de complicações crônicas como neuropatia, retinopatia ou doença cardiovascular aterosclerótica (Brasil, 2007).

Para a maioria dos pacientes (cerca de 75%), o diabetes do tipo 2 é detectado de forma acidental (p. ex., quando são realizados exames laboratoriais de rotina ou exames oftalmoscópicos).

Figura 2 - Critérios de diagnóstico da DM

CATEGORIA	JEJUM*	2 H APÓS 75 G DE GLICOSE	CASUAL**
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância à glicose diminuída	> 100 a < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes <i>mellitus</i>	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos)***

Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-05/diretrizes-sbd-2014.pdf>.

É importante a atenção voltada para o idoso com DM, com o objetivo de manter os sinais glicêmicos normais, evitando assim lesões micro e macrovasculares. Cuidar das síndromes geriátricas, melhorar e/ou manter a sua independência tanto mental como física (Tavares et al., 2007).

### 1.5 Qualidade de vida na velhice

A Qualidade de Vida (QV) é um fator preocupante, em relação à saúde do idoso, é necessário envelhecer de forma digna. QV é você estar de bem com si mesmo, é ter uma boa saúde física e mental e poder fazer o que gosta. Ao ter tudo isso, o indivíduo está satisfeito (Vasconcelos, 2009).

Segundo Schweitzer (2010), o idoso sofre alterações que comprometem sua alimentação. Com isso para que venha a ter uma boa qualidade de vida, é importante o cuidado com a alimentação ajudando na prevenção de outras doenças que possa vir a piorar sua saúde (Ribeiro, 2010).

Barbosa et al. (2012) afirmam que a falta de prática de exercícios físicos podem contribuir para o risco de quedas. Portanto é de extrema importância a prática desses exercícios como forma de prevenção, na intenção oferecer ao indivíduo melhor qualidade de vida, maior habilidade funcional, eliminar o sedentarismo e melhora a qualidade da marcha (Torres, 2009).

De acordo com Lima (2010), há casos em que idosos são internados, por seus familiares ou não, em asilos pagáveis ou não. Asilos esses que geralmente são ligados à religião onde vivem por um longo período. Nesses asilos eles têm moradia, cuidados com a saúde, higiene e uma alimentação controlada.

Pesquisas voltadas para QV na terceira idade merecem uma atenção maior, os profissionais da área da saúde estão querendo cada vez mais aumentar seus conhecimentos em relação a isso. Mostrando uma ligação da família e o idoso para que se possa ter uma boa qualidade de vida (Gutierrez et al., 2011).

Sabe-se que programas que visam melhorar a QV na terceira idade, com atividades físicas, destacando os exercícios com força, agilidade, flexibilidade, agilidade, aeróbica entre outros, diminuem as chances de aparecimento de doenças (Cipriani et al., 2010).

Saúde não é apenas fazer exames de rotina e uso de medicamentos, o estilo de vida saudável, é visto pelo sistema de saúde como uma ação estratégica. A falta da

atividade física, o tabaco e má alimentação, podem vir a trazer o surgimento de doenças crônicas. É comum ver cada vez mais os idosos adotando a vida do sedentarismo e conseqüentemente uma má QV (Burgani, 2011).

Atualmente na realidade brasileira a QV na velhice é um fator importante, pois existe uma sensibilidade tanto na visão da saúde como na atuação social, sendo considerada como um problema ou como um desafio para os indivíduos e para a sociedade (Gutierrez et al., 2011).

Alguns estudos apontam que a maioria dos idosos ainda tem uma renda baixa, e fazem um grande gasto com suas necessidades, afetando sua QV. O estado em que se encontra a saúde do idoso também vai depender de suas características e da mortalidade. Atualmente cada vez mais se tem curiosidade sobre como melhorar a QV do idoso (Nunes et al., 2010).

A queda da capacidade funcional está associada a vários fatores multidimensionais, que englobam e determinam essa capacidade do idoso. Porém a identificação desses fatores pode ajudar na prevenção da incapacidade funcional (Ribeiro, 2010).

O fato de ocorrer perda muscular é outro tema a ser abordado, pois leva a diminuição na capacidade de promover torque articular rápido, sendo necessário atividades com força moderada, como: elevar uma cadeira, manter equilíbrio, subir escadas, evitar obstáculos. Isso facilita na ocorrência de quedas, causando dependência do indivíduo. Cerca de 30% das pessoas com 65 anos sofrem com quedas, o que de fato acaba prejudicando a QV desses indivíduos (Pedrineli, 2009).

O aumento da expectativa de vida trouxe a gerontologia novos desafios para o atendimento do idoso. Essa parcela de população é denominada como idosos, muito idosos e idosos longevos (idade igual ou superior a 80 anos). É nessa faixa etária que o indivíduo pode vir a apresentar características tais como: maior frequência de doenças crônicas, tendência ao isolamento e vulnerabilidade a fatores de ordem social, desencadeando sentimentos negativos (Lourenço, 2012).

O conceito de QV do idoso é mais extenso que o estado de saúde pessoal, pois isso inclui componentes importantes da condição humana, seja físico, social, psicológico, cultural ou espiritual. Segundo a OMS, desde a década de 90, ressaltou que as medidas de QV cabem grandes importâncias na avaliação de saúde (Gutierrez et al., 2011).

Um programa de exercícios físicos bem elaborado e direcionado para esta idade deve ter como objetivo melhorar a capacidade física do indivíduo, diminuindo a deterioração das variáveis de aptidão física como força, equilíbrio, flexibilidade, resistência cardiovascular, aumento do contato social e diminuir os problemas psicológicos como a depressão e ansiedade (Barros et al., 2005).

É comum entre os idosos ocorrerem multimorbidades e reincidência das quedas, gerando dependência o que conseqüentemente prejudica sua QV. É evidente que a qualidade de vida fica mais prejudicada quando afeta sua saúde com o surgimento de doenças (Ribeiro et al., 2008).

## 2. Atividade Física na terceira idade

A atividade física é um indicador de vida saudável que tem sua importância e notoriedade desde o início das civilizações mais antigas. No entanto, é a partir dos anos 40 do século XX que se tem acumulado evidências científicas de efeito protetor do exercício, tanto em indivíduos aparentemente saudáveis quanto para aqueles portadores de alguma doença, no sentido de conduzir ao alívio do desconforto físico (Romero, 2009).

Diversos mecanismos têm proporcionado uma base plausível para a compreensão protetora do exercício, como:

Mobilização de células progenitoras endoteliais e apoiar a integridade vascular; inibição de fatores pró-inflamatórios; aumento sensibilidade à insulina; supra regulação de enzimas anti-oxidativos. A atividade física é benéfica para todos os estágios da vida, por promover mudanças corporais, melhorar a autoestima, a autoconfiança, a segurança das atividades do cotidiano e aumentar a socialização (Caporicci; Oliveira Neto, 2011, p. 15).

No que respeita a vertente relacionada à saúde a prática da atividade física “contempla atributos biológicos (força e resistência muscular, flexibilidade, capacidade aeróbica, controle ponderal) que oferecem alguma proteção ao aparecimento de distúrbios orgânicos provocados pelo estilo de vida sedentário” (Nahas, 2006, p; 31).

O exercício físico é entendido “como toda atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem como objetivo a melhoria e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física”, considerando a vertente da performance “envolve uma série de componentes relacionados ao desempenho esportivo ou laboral, como a

agilidade, o equilíbrio, a coordenação, a potência e as velocidades de deslocamento” (Maciel, 2010, p.1024).

É reforçada pela Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) e pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) que a prática do exercício físico regular é uma forma de melhorar a qualidade e a expectativa de vida do idoso, trazendo benefícios em vários aspectos, considerando, principalmente, a prevenção de incapacidades, contribuindo para preservar as estruturas orgânicas e o bem-estar físico e mental (Gomes Neto; Castro, 2012).

A atividade física tem ampliado a comprovação de ser fator de melhora da saúde global do idoso. Seu incentivo passa a ser uma importante medida de prevenção de transtornos, aumentando o equilíbrio, diminuindo a possibilidade de quedas, oferece maior segurança na realização de suas atividades de vida diária. Outro ponto positivo que sempre está em evidência é o aumento do contato social, que conduz à diminuição dos riscos de doenças crônicas, uma vez que melhora a saúde tanto física como mental, o que garante maior desempenho funcional e conseqüentemente leve à autonomia e qualidade de vida do idoso (Freitas, 2011).

É apontado que a regularidade da prática de atividade física bem orientada e realizada regularmente pode ocasionar vários benefícios, como:

- a) maior longevidade;
- b) redução das taxas de morbidade e mortalidade;
- c) diminuição do número de medicamentos ingeridos;
- d) melhora na capacidade fisiológica em portadores de doenças crônicas;
- e) prevenção no declínio cognitivo;
- f) manutenção do status funcional elevado;
- g) menor frequência de quedas e fraturas;
- h) manutenção da independência e autonomia;
- i) além de benefícios psicológicos como melhoria da autoimagem do contato social, da autoestima e prazer pela vida (Duarte et al., 2013, p. 193).

Nesse segmento outros autores asseveram que “com a evolução do conhecimento gerontológico, tornou-se mais evidente que o determinante maior do estado de saúde não é um órgão ou sistema isoladamente, mas o estado funcional do conjunto” (Freitas et al., 2010, p. 265).

Para outros é uma forma de atingir um adequado estado de saúde tendo doenças devidamente diagnosticadas e tratadas. O processo de envelhecimento pode transcorrer de maneira natural, sem as limitações impostas pelas doenças, e cujas consequências promovem a exclusão do idoso das atividades de antes desempenhadas (Corazza, 2009).

É importante a “preservação ou desenvolvimento da capacidade motora do indivíduo que envelhece, reconhecendo seus principais determinantes”. Os autores evidenciam que “a flexibilidade e força diminuídas são as maiores limitações para as atividades da vida diária (Morais; Moraes; Lima, 2010, p. 67).

É também “importante estimular a população idosa à prática de atividades físicas capazes de promover a melhoria da aptidão física relacionada à saúde [...] proporciona benefícios nas áreas psicofisiológicas” (Meurer et al., 2012, p. 683).

A evidência da prática de atividade física como recurso para minimizar a degeneração provocada pelo envelhecimento, tem se elevado, considerando seu potencial em estimular várias funções essenciais do organismo. Essa prática mostra-se como um coadjuvante no tratamento e controle de doenças crônicas degenerativas, como também essencial na manutenção das funções do aparelho locomotor, significando nível relevância como responsável pela autonomia e independência do idoso (Chaim, 2010).

Afirma ainda o autor que os indivíduos fisicamente aptos apresentam menor incidência da maioria das doenças crônicas-degenerativas, resultado comprovado pelo que se explicam os benefícios fisiológicos e psicológicos decorrentes da prática regular da atividade física.

Para a atividade física proporcionar benefícios à saúde, a recomendação mais difundida diz que os “adultos saudáveis devem praticar pelo menos 30 minutos de atividade física de intensidade moderada em pelo menos cinco dias da semana, ou 20 minutos de atividade vigorosa em pelo menos três dias da semana. Para a população com mais de 65 anos, a recomendação é que juntamente com “exercícios aeróbios (moderados ou intensos), devem ser trabalhados de 8 a 10 exercícios de força, com 8 a 12 repetições para cada exercício, duas vezes semanais” (Ribeiro et al., 2012, p. 969).

Dentre as diferentes teorias e modelos teóricos da atividade física, destaca-se o modelo transteórico desenvolvido por Prochaska, Diclemente e Norcross (1992), estes citam os estágios envolvidos na aquisição e manutenção de um comportamento:

a) Pré-contemplação - o indivíduo ainda não tem a intenção de modificar o comportamento em curto prazo e desconhece os benefícios ou as soluções dos problemas. É neste estágio que se encontram as maiores resistências;

b) De contemplação - indivíduo conhece o problema e sabe como resolvê-lo, mas não tem o compromisso com a prática efetiva;

c) De preparação - o indivíduo realiza as atividades, porém sem regularidade, e percebem-se pequenas mudanças no seu comportamento;

d) de ação - o indivíduo está empenhado em mudar e adquirir um estilo de vida ativo. Há muitas mudanças positivas, mas ainda não são permanentes, pois o tempo de prática é inferior a seis meses;

e) manutenção - indivíduo acabou por incorporar a prática de atividade física em seu cotidiano, tornando-a um hábito. Seu tempo de prática nesse caso é superior a seis meses (Gomes; Zazá, 2009, p. 133).

Neste contexto os autores reconhecem que a mudança no comportamento é peculiar a cada pessoa distintamente, “e que barreiras na adoção de um estilo de vida mais saudável são enfrentadas e devem ser resolvidas de maneira individual”. Relatam ainda que “que as pessoas idosas devem receber incentivos para conseguir estar motivados a mudar, pois através dessa mudança terão subsídios para uma melhor QV”. A OMS (2015) publica através da *Physical Activity and Older Adults*, os níveis recomendados de atividade física para adultos maiores de 65 anos:

a) A atividade física inclui atividades de lazer - caminhar, dançar, jardinagem, caminhadas, natação), para melhorar função cardiorrespiratória e muscular, a saúde dos ossos, depressão e declínio cognitivo: “Os idosos devem fazer pelo menos 150 minutos de intensidade moderada atividade física aeróbica durante a semana ou fazer pelo menos 75 minutos de intensidade vigorosa atividade física aeróbica durante a semana ou uma combinação equivalente de atividade moderada e de intensidade vigorosa”.

b) Para benefícios adicionais de saúde - aumentar sua atividade aeróbica de intensidade moderada para 300 minutos por semana, ou se envolver em 150 minutos de atividade física aeróbica de intensidade vigorosa por semana;

c) Os adultos mais velhos, com mobilidade comprometida, devem realizar atividade física para melhorar o equilíbrio e evitar quedas em 3 ou mais dias por semana;

d) Atividades de fortalecimento muscular, envolvendo grandes grupos musculares, deve ser feito em 2 ou mais dias por semana.

Os idosos buscam a hidroginástica como atividade regular, principalmente por indicação de seu médico, mas também, por achar que na água suas dores melhorariam, por acreditar que na água os movimentos ficam mais facilitados e pela proximidade de suas casas (Santos, 2015).

Segundo Almeida (2010), quando uma pessoa idosa busca a prática de exercícios físicos em academia, ele não procura somente a saúde, mas também a socialização. Costa (2004), afirma ainda que os benefícios da musculação vão muito além da estética, a prática da musculação ajuda na diminuição do estresse, aumenta a interação social, combate o sedentarismo, a aterosclerose, controla a hipertensão arterial, obesidade, diabetes mellitus, osteoporose entre outros.

Já Mota et al. (2003), afirmam que musculação é um método efetivo para o desenvolvimento músculoesquelético. Sua prescrição é voltada para o desenvolvimento da aptidão física, favorecimento da saúde e a prevenção e reabilitação. Rocha (2013) afirma que o treinamento de força é muito indicado para o idoso devido à capacidade adaptativa fisiológica que ele oferece ao indivíduo da terceira idade comparado com os mais jovens.

A OMS, ainda ressalta que “quando o idoso não pode fazer as quantidades recomendadas de atividade física, devido às condições de saúde, eles devem ser tão fisicamente ativos quanto as suas capacidades e as condições permitirem” (OMS, 2015).

## 2.1 Sedentarismo no idoso

Sob o aspecto do envelhecer, encontra-se a afirmativa que “o sedentarismo tende a acompanhar o envelhecimento [...] sendo um importante fator de risco para as doenças crônico-degenerativas”. Neste sentido o autor destaca também que “as afecções cardiovasculares, uma das principais causas de morte nos idosos”. As pessoas sedentárias tem um elevado risco de desenvolver uma variedade de doenças crônicas (Zago, 2010, p. 154).

Condizente com a exposição “diversas pesquisas apontam que o sedentarismo, combinado a outros fatores de risco, contribui para a ocorrência de um conjunto de doenças crônicas” (Zaitune et al., 2007, p. 1329).

Ressaltam os autores que inúmeros são os benefícios físicos e psicossociais que resultam da prática regular de atividade física, como o aumento da força muscular, melhor condicionamento cardiorrespiratório, queda de gordura, aumento da densidade óssea, melhora do humor e da autoestima, como também a redução da ansiedade e da depressão.

A maioria da população não possui acesso a programas de atividade física supervisionada por ausência de interesse pessoal ou questões financeiras, dessa forma torna-se importante manter os níveis de atividade física por meio das tarefas de vida diária. Manter as atividades de vida diária é importante para minimizar os efeitos degenerativos provocados pelo sedentarismo (Silva et al., 2012).

Como é apontado, “as condições de vida e saúde tem melhorado de forma contínua e sustentada na maioria dos países, devido aos progressos políticos, econômicos, sociais e ambientais”. Porém, apesar de todas essas evidências, os níveis de sedentarismo são considerados elevados. Os autores ressaltam que “60% da população brasileira são considerados sedentários em relação entre idosos e são constatados altos índices de doenças e contribuindo para a diminuição da QV das pessoas idosas” (Santos; Pozzobon; Périgo, 2012, p. 173).

Nesse sentido, é indicado para adultos acima de 65 anos a prática de atividades físicas a fim de melhorar a aptidão cardiorrespiratória e muscular, a consistência óssea e a saúde funcional, reduzindo também o risco de doenças não transmissíveis, a depressão e o declínio cognitivo. As diretrizes da OMS incluem também a modificação dos padrões de alimentação e atividade física da população, ações estratégicas, eficazes e a necessidade de acompanhamento e monitoramento contínuo, para a obtenção de melhores resultados na avaliação das ações planejadas para o bem estar e saúde (OMS, 2010).

Estudos epidemiológicos considerando aspectos da inatividade física demonstraram o aumento da incidência de doença arterial coronariana (45%), infarto agudo do miocárdio (60%), hipertensão arterial (30%), câncer de cólon (41%), câncer de mama (31%), diabetes do tipo II (50%) e osteoporose (59%). Evidências também indicam que “a inatividade física é independentemente associada à mortalidade, obesidade, maior incidência de queda e debilidade física em idosos, dislipidemia, depressão, demência, ansiedade e alterações do humor” (Gualano; Tinucci, 2011, p.38).

Os autores acrescentam que a inatividade física constitui-se um dos grandes problemas de saúde pública na sociedade moderna, considerado, sobretudo, que cerca

de 70% da população adulta não atinge os níveis mínimos recomendados de atividade física. Como reflexo o ônus socioeconômico é alto e as estimativas sugerem que os custos relacionados ao tratamento de doenças e condições poderiam ser evitadas pela prática regular de atividades físicas.

## Capítulo II – Enquadramento do Estudo

### 1. Motivação

O presente trabalho de investigação, no âmbito do Mestrado em Gerontologia Social Aplicada, com o tema “Atividade física para terceira idade: prática em academias e domicílios” emergem diante das afinidades com a área da atividade física e geriatria, e vivências nas práticas dos projetos executados durante a graduação. A pesquisa tem fundamental importância para verificação da relação benéfica da educação em saúde e a prática regular de atividade física na promoção de uma melhor qualidade de vida do idoso.

Justifica-se a realização da presente pesquisa diante das limitações impostas ao idoso durante o processo de envelhecimento características da fase, que muitas das vezes o impedem de frequentar ambientes como academia, porém, para os profissionais de Educação Física essa afirmação não pode ser determinante, diante das habilidades e competências do educador físico, somadas as possibilidades de enfrentamento do profissional na criação de aulas que possibilitem o idoso a vivenciar com outras pessoas uma atividade ao ar livre, adaptando a aula a sua necessidade, pois a prática de atividade física promove benefícios à saúde do idoso, independente do local (academia ou domicílio) que é realizada. Atividades realizadas em grupo (academia) influenciam no social, enquanto que as realizadas individuais (domicílio) favorecem benefícios específicos.

Pensando nessas implicações é que tomamos a iniciativa e o entendimento que o melhor é prevenir do que remediar. A melhor maneira e mais barata para prevenir e manter a saúde do idoso é através da educação em saúde. Da maneira que, através das informações gera-se conhecimento e o conhecimento modifica as ações dantes realizadas sem discernimento, tornando-o um cooperador ativo na manutenção de sua saúde.

O foco desta investigação incide, na qualidade de vida, autoestima e o bem-estar social deste grupo em estudo. Durante a pesquisa bibliográfica, verificou-se que os estudos realizados neste âmbito são escassos. Assim, a comunidade científica deve evidenciar cada vez mais os fatores que potencializam o envelhecimento positivo e o prolongamento da sua qualidade de vida.

## 2. Objetivos Geral e Específicos

O objetivo geral do estudo é: elucidar os benefícios da prática de atividade física realizada nas academias e em domicílio.

O objetivo geral é acompanhado de três objetivos específicos:

- (i) Avaliar a relação da atividade física grupal e individual;
- (ii) Comparar qual ambiente promove mais possibilidades de adaptações e especificidade no treinamento com idosos;
- (iii) Mensurar até que ponto o isolamento pode contribuir para saúde mental e física.

## Capítulo III – Metodologia

Trata-se de um estudo de campo de natureza descritiva, exploratória com variáveis qualitativas.

O principal objetivo da pesquisa exploratória é proporcionar maior familiaridade com o objeto de estudo. Muitas vezes o pesquisador não dispõe de conhecimento suficiente para formular adequadamente um problema ou elaborar de forma mais precisa uma hipótese. Nesse caso, é necessário “desencadear um processo de investigação que identifique a natureza do fenômeno e aponte as características essenciais das variáveis que se quer estudar” (Lakatos, 2008).

### 1. Amostra

A população foi composta por idosos cadastrados e acompanhados pelo programa de atividade física.

A seleção da amostra deu-se por conveniência, totalizando 20 idosos de acordo com os critérios de inclusão. Os critérios de inclusão foram: Ser participante do programa de atividade física; ter idade mínima de 60 (sessenta) anos e máxima de 90 (noventa) anos de idade; ser praticante de atividade física de 3 a 5x por semana e ter frequência assídua no programa com limite máximo de 3 faltas. Os critérios de não inclusão foram ter idade inferior a 60 (sessenta) anos e superior a 91 (noventa e um) anos de idade, indivíduos obesos, deficientes físicos, sedentários, que tiveram mais que 3 faltas no programa de atividade física e que não assinaram o TCLE.

### 2. Instrumentos de avaliação

A coleta dos dados deu-se a partir dos seguintes instrumentos:

a) Aplicação de um questionário (APÊNDICE A) com o participante da pesquisa para analisar o perfil sóciodemográfico através das variáveis: sexo, idade, estado civil, escolaridade e etnia. Para avaliação do fenômeno deste estudo foram incluídas as questões referente à avaliação geriátrica ampla, contendo questões relacionadas a: presença de patologia crônica, queixa de tontura, déficit visual e auditivo, ocorrência, medo e incidência de queda nos últimos seis meses, intensidade, tendência, fraturas. Em relação à prática de atividade física: local da prática de exercício

físico, opção por modalidade, limitação devido o espaço e estrutura, prática em grupos ou individual e relacionando às quedas.

b) Protocolo composto por atividades que envolveram estratégias de equilíbrio, marcha, caminhada, dança senior, ginástica, hidroginástica, alongamento, exercício com bicicleta e fortalecimento muscular, cujo acompanhamento se deu de maneira orientada e sistemática.

c) Orientação em geral, executado por uma equipe multidisciplinar (médico, fisioterapeuta, psicólogo e profissional de educação física), iniciando com a liberação médica, acompanhamento de um psicólogo, um fisioterapeuta e o profissional de Educação Física, adaptado a necessidade individual de cada idoso quando realizada em ambiente domiciliar, e quando as atividades eram realizadas em grupos, os objetivos eram coletivos do público “in focu”, tal qual a aplicação de testes (equilíbrio, velocidade de marcha e força de membros inferiores - MMII). E avaliações, semanal com o espaço amostral de ordem aleatória “in locu”, onde os idosos foram supervisionado(s) por dois professores profissionais de educação física licenciatura e um bacharel.

### 3. Procedimento de recolha de dados

Esta investigação mantém a confidencialidade e o anonimato, com o intuito de evitar constrangimentos, por parte dos inquiridos e promover a equidade das respostas.

O presente estudo teve início com uma pesquisa e recolha bibliográfica com o objetivo de elaborar a revisão da literatura acerca da temática em estudo. Após a recolha inicial da revisão da literatura, determinou-se utilizar os instrumentos de recolha de dados já mencionado, uma vez que se chegou à conclusão que era o mais adequado para a amostra em estudo.

Os objetivos de estudo em questão foram apresentados aos participantes e foi sempre questionado se tinham vontade de participar. Após a obtenção da aprovação e asseguradas os requisitos de confidencialidade dos resultados procedeu-se à gestão dos questionários, com a disposição ordenada, no sentido de controlar o efeito de ordem nas respostas.

A aplicação dos questionários decorreu nos meses de agosto a setembro de 2018, consoante à disponibilidade das instituições. É de realçar que quase todos os utentes que foram inquiridos, no fim manifestaram o seu contentamento na participação destes

questionários, deixando uma palavra de apreço referindo um momento muito bem passado.

#### 4. Procedimentos de Análise de Dados

Para a apresentação dos resultados através de tabelas e gráficos de contingência com frequências absolutas e relativas, a análise dos dados quantitativos foi realizada com suporte do software Excel 2010. Os resultados numéricos foram devidamente confirmados e comparados a outros estudos realizados, conduzindo este estudo para a consecução de seus objetivos.

Os participantes da pesquisa foram informados e esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa, e cientes da ausência de custos por sua participação sem nenhum tipo de constrangimento ou discriminação, podendo retirar-se a qualquer momento da pesquisa, consciente de que seu nome continuará em sigilo.

Os indivíduos que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), com embasamento na Resolução 466/12 do Conselho de Ética Nacional de Saúde.

## Capítulo IV - Apresentação dos Resultados

A tabela 1 dispõe sobre o perfil socioeconômico dos idosos, onde prevaleceu população do gênero feminino 85% (n=17), a faixa etária 60-90 apresentou um percentual de 100% (n=20). Referente ao estado civil 60% (n=12) dos idosos estudados são viúvos. Quanto ao nível de escolaridade, encontrou incidência de 80% (n=16) concluíram o ensino fundamental.

Tabela 1 - Perfil socioeconômico dos idosos cadastrados e acompanhados pelo programa de atividade física, São Luís-MA, 2019 (n=20).

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	17	85.0
Masculino	3	15.0
<b>Faixa etária</b>		
60-90	20	100
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	3	15.0
Casado	5	25.0
Viúvo	12	60.0
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental	16	80.0
Ensino médio	4	20.0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2019.

A tabela 2 dispõe sobre o perfil dos idosos conforme a Avaliação Geriátrica Ampla, onde prevaleceu presença de patologia de caráter crônico em 55% da população (n=11), sendo que destes a maior incidência foi de Diabetes Mellitus 25% (n=5). Em relação a queixa de tontura, 80% (n=16) idosos relataram sentir algo relacionado, 100% (n=20) não possuem déficit auditivo e 70% (n=14) apresentam déficit visual. Referente a queda, 100% (n=20) nunca sofreram algum tipo de queda, porém possuem medo e 100% (n=20) nunca sofreram nenhum tipo de fratura.

Tabela 2 - Perfil dos idosos cadastrados e acompanhados pelo programa de atividade física conforme Avaliação Geriátrica Ampla, São Luís-MA, 2019 (n=20).

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Presença de patologia de caráter crônico</b>		
Sim	11	55.0
Não	9	45.0
<b>Tipo de patologia?</b>		
Hipertensão Arterial	2	10.0
Diabetes Mellitus	5	25.0
Osteoporose	4	20.0
<b>Queixa de tontura</b>		
Sim	4	20.0
Não	16	80.0
<b>Déficit auditivo</b>		
Não	20	100.0
<b>Déficit visual</b>		
Sim	14	70.0
Não	6	30.0
<b>Relato de queda</b>		
Não	20	100.0
<b>Medo de sofrer queda</b>		
Sim	20	100.0
<b>Relato de fratura</b>		
Não	20	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2019.

A tabela 2 dispõe sobre o perfil dos idosos conforme prática de atividade física, onde prevaleceu que 50% (n=10) dos idosos praticam em academias e 50% (n=10) em domicílios, sendo a musculação a principal atividade escolhida 100% (n=20). No que tange a limitação quanto ao espaço onde realiza atividade física, 80% (n=16) citaram ter essa dificuldade. Em relação a aquisição de benefícios diante da participação no projeto, 100% (n=20) dos idosos relataram ter adquirido algum tipo de benefícios,

dentre estes de aspecto social 75% (n=15) e físico 25% (n=5), sendo que 100% (n=20) da população entrevistada citaram ter tido melhora em sua disposição física, 90% (n=18) teve melhora no relacionamento com colegas, amigos e/ou familiares, 100% (n=20) melhorou sua auto-estima e 100% (n=20) observaram melhorias na realização de suas em suas atividades cotidianas.

Tabela 3 – Distribuição do perfil dos entrevistados conforme a prática de atividade física, São Luís-MA, 2019 (n=20).

Variável	n	%
<b>Qual local que você pratica exercício físico?</b>		
Academia	10	50.0
Domício	10	50.0
<b>Qual modalidade você pratica?</b>		
Musculação	20	100.0
<b>Você se sente limitado em relação ao espaço e estrutura onde pratica atividade física?</b>		
Sim	4	20.0
Não	16	80.0
<b>Você obteve algum tipo de benefício com a prática das atividades ministradas pelo projeto?</b>		
Sim	20	100.0
<b>Em que aspecto foi mais beneficiado com a prática das atividades ministradas no projeto?</b>		
Físico	5	25.0
Social	15	75.0
<b>Com a prática das atividades do projeto você obteve alguma melhora na sua disposição física?</b>		
Sim	20	100.0
<b>Você obteve com a prática de atividade física alguma melhora no seu relacionamento com amigos, colegas e/ou familiares?</b>		
Sim	18	90.0
Não	2	10.0

---

<b>Você obteve alguma melhora na sua auto-estima com a realização das atividades?</b>		
Sim	20	100.0

---

<b>Você obteve alguma melhora com a prática de atividades do projeto na realização de suas atividades cotidianas?</b>		
Sim	20	100.0

---

Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2019.

## Capítulo V - Discussão dos Resultados

Quanto aos resultados apresentados no estudo de Lima et al. (2008) sobre a qualidade de vida, em uma população composta por 69 idosos, o predomínio foi maior no sexo feminino de 54 (78,3%) e do sexo masculino de 15 (21,7%). Sanchez (2014), apresentou em seu estudo com 392 idosos, onde a predominância foi do sexo feminino de 314 (80,1%), e sexo masculino com 78 (19,9). Os estudos corroboram com a presente pesquisa, que mesmo apresentando um número maior na população de idosos em seus estudos o predomínio foi do sexo feminino.

A predominância de mulheres segue em consonância com a crescente feminização de idosos no Brasil. O maior percentual de mulheres nas pesquisas decorre da sua maior longevidade, pois, dentre outras causas, estas possuem menor exposição a fatores de riscos, como tabagismo e etilismo, além das diferenças de atitude entre homens e mulheres em relação ao controle e tratamento das doenças (Victor, 2009).

Outra justificativa para o predomínio de mulheres em pesquisas realizadas em centros de saúde do Brasil fato de as mulheres serem mais submetidas à medicalização, se cuidarem mais e frequentarem, mais intensivamente os serviços de saúde (Barros, 2007).

Dados divulgados pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão em 2013, corroboram com o censo demográfico realizado em 2010, que demonstrou maior prevalência em mulheres, com uma proporção de 96 homens para cada 100 mulheres, estando a região Nordeste em destaque, com a relação de 95,3 homens para cada 100 mulheres. Dados que reafirmaram a predominância feminina na constituição da população brasileira, estabelecendo em São Luís-MA uma população de mulheres idosas equivalente a 58%, enquanto que a de homens idosos é igual a 42% (Brasil, 2013).

O aumento na expectativa de vida ao nascer no Brasil, como na maioria dos países, tem sido mais significativo no sexo feminino, o que explica a elevada relação de idosas, principalmente as com idade muito avançada e que, por conseguinte, estão expostas a comorbidades crônico-degenerativas que resultam em internação hospitalar ou na necessidade de cuidados domiciliares contínuos. (Almeida et al., 2015).

Uma realidade vivida em nosso país é o envelhecimento da população, dentre várias características, está a feminilização da velhice. A expectativa de vida tem

aumentado muito nos últimos anos, existem mais idosas que idosos (55% de mulheres no país). Estas apresentam características vulneráveis que as tornam mais importantes na velhice, tais como: vivem mais – porém, mais sujeitas a doenças; maior probabilidade de problemas relacionados à adaptação às mudanças fisiológicas decorrentes da idade, o que pode se transformar em conflitos com a identidade (De Lima; Bueno, 2009).

Em relação à idade, estes resultados foram semelhantes aos encontrados da população brasileira segundo dados do IBGE (2010), onde o grupo de 60 a 85 anos representam 87,4% e acima de 85 anos foi achado um percentual menor de 10,8%.

Em se tratando da variável idade, é uma realidade do Brasil a maior manifestação dos chamados “jovens idosos”, haja vista que o país, apesar de apresentar constantes crescimentos nos índices de longevidade, ainda mantém características de país em desenvolvimento no que tange este aspecto, apresentando uma expectativa de vida média de 72,7 anos. Isso explica os achados em nossa pesquisa, que mostraram uma idade média abaixo desse valor, concentrando-se entre 60 e 70 anos (62% da amostra) e concordando com outras pesquisas feitas em nosso país sob esse cenário, que também mostraram a prevalência de uma idade média parecida com a aqui obtida, como foi o caso da pesquisa traçada por Ribeiro (2005).

Referente à situação conjugal, Pilger et al. (2011), publicou um trabalho dito Características sociodemográficas e de saúde de idosos: contribuições para os serviços de saúde, com amostra de 359 idosos, eles demonstraram a prevalência quanto ao estado civil que 57,7% estão casados e 34,5% estão viúvos, pode-se perceber que ambos os estudos investigaram sobre as mesmas variáveis socioeconômicas, o que permite comparar os resultados e verificar semelhanças.

Virtuoso et al. (2012), realizaram um estudo em Florianópolis – SC, onde foi possível observar que 46,2% possuíam de um a oito anos de estudo, o que corresponde ao nível fundamental, corroborando assim com o presente estudo.

Os resultados obtidos salientam de forma discreta a realidade da maioria da população idosa brasileira, visto que, vivemos em um país que o número de pessoas que frequentaram a escola por mais de nove anos é baixíssimo e, por consequência, o índice de analfabetos e semianalfabetos é bastante elevado.

Esses achados se contrapõem em parte com a situação educacional do Brasil a fora. Marin (2008) em sua pesquisa realizada no município paulista de Marília,

encontrou, entre seus entrevistados, uma amostra de 68,1% de idosos com ensino fundamental incompleto ou então totalmente analfabeto.

Enfim, esse quadro mostra a dura realidade da educação brasileira, que infelizmente, ainda deixa muito a desejar, se comparado a outros países em situações econômicas parecidas. Levando em consideração a variável renda familiar média, tem-se um percentual bastante fidedigno com a realidade brasileira.

Victor et al. (2009), verificaram a prevalência da hipertensão arterial sistêmica em 68,6% dos idosos estudados. Lima-Costa et al. (2002) sobre a prevalência de doenças crônicas em um grupo etário acima de 60 anos no município de Bambuí, Minas Gerais, encontraram hipertensão arterial sistêmica em 61,5%, resultados estes divergentes dos achados na presente pesquisa.

Os resultados de Zaitune et al. (2006) constatou que a população de idosos hipertensos em Campinas, foi equivalente a 51,8% da população. Ainda segundo o mesmo autor, a hipertensão arterial associada à diabetes mellitus, representou 15% dos idosos. Apesar da hipertensão arterial e diabetes mellitus serem comuns na terceira idade, pode-se verificar que 20% (n=4) dos idosos, apresentaram osteoporose.

Em relação ao tipo de atividade física, 100% (n=20) dos idosos relataram realizar musculação. Para Matsudo (2002) a atividade de força pode ser realizada no mesmo dia da aeróbica, ou em dias alternados, e em média são recomendados de 8-10 repetições por exercício duas vezes por semana na maioria dos grupos musculares, sendo que o ideal é trabalhar com equipamentos já que a carga pode ser aplicada em níveis baixos aumentando lentamente e controlando o movimento e ângulo corretamente do movimento, protegendo a coluna lombar e evitando o risco de obter lesões. Matsudo (2002) também afirma a importância da realização das atividades no mínimo duas vezes na semana.

De acordo com Civinski, Montibeller e Braz (2011) a prática regular de musculação para as pessoas idosas além de ser fundamental, é o aspecto que exerce extrema importância na exposição e estimulação aos benefícios mais agudos e crônicos de sua prática. A inserção de uma rotina de exercícios físicos no estilo de vida de pessoas idosas traz resultados quase que imediatos, pois estes são visíveis em curto prazo.

Segundo Rebelatto (2006) os idosos deverão fazer atividade pelo menos duas vezes por semana com duração entre 40-45 minutos no mínimo sendo distribuídos da seguinte forma: 5 minutos de alongamento inicial, 5 a 10 minutos de recreação, esta

é opcional, 5 minutos para o aquecimento ou atividade aeróbica, 20 minutos para desenvolvimento de força e cinco minutos para o alongamento final. O estudo de Rebelatto (2006) está em concordância com os resultados encontrados, a maior parte da amostra realiza atividades pelo menos duas vezes na semana com duração de 45 minutos a 1 hora por dia.

Raso (2007) elenca outros benefícios importantes que são adquiridos com a prática de atividade física, como melhora do controle glicêmico, melhora das dores, aumento da taxa metabólica basal, decréscimo no trânsito gastrointestinal, melhora do perfil lipídico, incremento da massa magra, melhora da sensibilidade à insulina. O que está de acordo com os resultados encontrados na pesquisa, onde grande maioria dos idosos entrevistados relacionou os benefícios citados acima com a prática regular da atividade física feita por eles, principalmente no que diz respeito aos benefícios físicos proporcionados.

Rodrigues et al. (2005) afirmam ainda que idosos que praticam regularmente atividade física apresentam menos casos de depressão, principalmente quando realizada em grupo de pessoas com idade ou patologias semelhantes, onde ocorre grande socialização e surgem novos interesses e novas amizades.

A adoção de projetos com inserção de idosos em atividades físicas, proporciona a este público convivência social de indivíduos com idades, patologias, desejos e anseios semelhantes, o que proporciona uma relação de amizade e convivência social com o outro.

As doenças crônicas estão cada vez mais prevalentes na população brasileira e a atualização dos profissionais da área da saúde faz-se absolutamente necessário. Sensibilizar e envolver a equipe em discussões sobre o cotidiano, as informações atuais, os desafios de maior integração aos estilos de vida dos usuários e os desafios da construção do autogerenciamento de processos e condutas terapêuticas contribui significativamente para mudar a situação de vulnerabilidade que a doença impõe aos seus portadores, assim como reduzir ou dificultar suas complicações (Rodrigues; Vieira; Torres, 2010).

Os profissionais de saúde devem comprometer-se com a educação continuada e o treinamento dos idosos e de seus familiares, incluindo-se nesta capacitação de lidar com medidas e instrumentos que possam diante de mudanças no estilo de vida, minimizar níveis pressóricos e glicêmicos, fornecendo-lhes orientação e preparo necessário para o cuidado de si (Barros, 2007).

É fundamental que a educação em saúde considere a realidade dos pacientes, seu conhecimento prévio e suas dúvidas, a fim de transformar o sujeito passivo no seu tratamento em um indivíduo participativo. O papel do paciente como sujeito ativo, que entende e concorda com a conduta tomada pela equipe de saúde, assumindo responsabilidades sobre seu tratamento, é um fator decisivo para o sucesso da terapêutica (Torres et al., 2009).

O desafio agora é transferir o conceito de educação em saúde para a prática cotidiana do profissional de educação física, na qual muitos obstáculos ainda persistem e dificultam o fazer nesse campo. O educador físico necessita também perceber a importância do verdadeiro enfoque da educação em saúde e atuar sob o aspecto de uma educação crítica e transformadora, para contemplar as necessidades biopsicossociais em suas ações individuais e coletivas. Educação em saúde, portanto, torna-se uma estratégia para o profissional garantir a manutenção da saúde individual e coletiva com consciência crítica e permitir o exercício da cidadania, efetivando mudanças pessoais e sociais, formando sujeitos éticos, capazes de tornar a sociedade mais justa, humana e solidária (Sousa et al., 2010).

## Conclusão

Diante do todo exposto, pode-se afirmar que o processo de envelhecimento é caracterizado por alterações biológicas, psicológicas e sociais, sendo tais alterações responsáveis muitas vezes por uma baixa auto-estima da pessoa que envelhece. Tal comportamento do idoso está também fortemente relacionado com a imagem difundida pela mídia do idoso fragilizado, incapaz de interagir na sociedade e dependente, caracterizando desta forma a velhice como um fracasso.

Por outro lado, baseado nos estudos demonstrado no presente trabalho monográfico, envelhecer com boa qualidade de vida já não é algo impossível de ser alcançado, apesar das inúmeras alterações advindas do processo de envelhecimento aliado a estilos de vida sedentário, que podem dificultar a autonomia do idoso, já é possível encontrar diferentes programas oferecidos aos idosos que tem como objetivo o aumento de sua qualidade de vida e o crescimento de sua participação na sociedade.

Sentir-se apto para desempenhar as atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária de forma independente faz com que o idoso sinta-se uma pessoa mais autodeterminada e autoconfiante e o terapeuta ocupacional fazendo uso de recursos como a atividade física trabalha para alcançar tais objetivos.

Nesta perspectiva a prática da atividade física feita regularmente tem sido um importante recurso promotor de saúde, resultando na promoção de um envelhecimento ativo, pois favorece inúmeras alterações benéficas na vida dos idosos como as descritas no corpo do trabalho. Portanto para que exista um envelhecimento ativo, ou seja, com boa qualidade de vida faz-se necessária uma maior participação em atividades físicas, na qual essa prática proporcione a elevação da auto-estima e consequentemente à melhoria da qualidade de vida.

Destarte precisa-se alterar a idéia de que, o idoso é visto como um ser fraco ou inútil, além ser considerado excluído em meio à sociedade devido as suas limitações e problemas de ordem fisiológica e cognitiva

## Referências Bibliográficas

Beauvoir, S. **A velhice**. 8ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Área Técnica Saúde do Idoso. – Brasília, 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Cadernos de Atenção Básica; n. 19. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS)**. 2011. Disponível em < [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_cuidado\\_idosos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_cuidado_idosos.pdf)> Acesso 22.mai.2018

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Departamento de População e Indicadores Sociais. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

Camarano, A A; Kanso, S. **Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica**. In: FREITAS, E V de et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

Cardoso, F L et al. Da juventude à velhice: sexualidade de idosos praticantes de atividade física. **Arq. Catarin. Med**, Santa Catarina v.41, n.1, p. 34-40, 2012.

Carvalho F E T; Papaléo Netto, M. **Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica**. São Paulo: Atheneu, 2000, p.5.

Cavalli, L F et al. **Principais alterações fisiológicas que acontecem nos idosos: uma revisão bibliográfica**. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2011.

Cipriani, N C et al., Aptidão funcional de idosas praticantes de atividades físicas. **RevBrasCineatropom**. v.12, n.2, p.106-111. 2010.

Civinski, C.; Montibeller, A.; Braz, A L. O. **A importância do exercício físico no envelhecimento**. Revista da Unifeb, p. 163-175, (jan/jun), 2011.

De Lima, L C V; Bueno, C M L B. Envelhecimento e gênero: a vulnerabilidade de idosas no Brasil. **Saúde e Pesquisa**, v. 2, n. 2, p. 273-280, 2009.

Fechine B R A; Tropiei, N. O processo de envelhecimento: As principais alterações que acontece com o idoso com passar dos anos. **Revista Científica internacional**. v.1, n.7, p.106-194. 2012.

Ferreira, L. **Efeitos no envelhecimento, do nível de atividade física e do treinamento com exercícios resistidos sobre a força muscular máxima diferenciada entre membros superiores e inferiores em mulheres**. 2005. Dissertação (Educação Física). Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências. São Paulo-SP.

Ferreira, R M et al. Balé adaptado: efeitos sobre as aptidões físicas em idosas. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.3, n.14, p.196-203. Março/Abril. 2009.

Freitas, E V; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3 ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2011.

Garcia, P A. **Sarcopenia, mobilidade funcional e nível de atividade física em idosos ativos da comunidade**. 2008. [dissertação]. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Minas Gerais. BH-MG.

Garçoa, F. **Atividade física na terceira idade**. Disponível em: < <http://www.guiaparana.com.br/noticias/1046726479.shtml> >. Acesso em: 08.jun.2018.

Guyton, A C.; Hall, J E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Harris, M I N de C. **Pele: estrutura, propriedades e envelhecimento**. 3. ed. rev. São Paulo: Editora Senac, 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Censo 2010 aponta envelhecimento da população**, 2010.

JAhana, K O; Diogo, M J D. Quedas em idosos: principais causas e consequências. **Saúde Coletiva**, v.4, n.17,p.148-53, 2007.

Lima, C R V. **Políticas públicas para idosos: A Realidade das Instituições de Longa Permanência no Distrito Federal**. 2011b. Monografia (Programa de Pós-Graduação) Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados/Cefor, Brasília-DF.

Loch, M R; Rodrigues, C G; De Castro, T D. E os homens? E os que moram longe? E os mais jovens?...? Perfil dos usuários de programas de atividade física oferecidos pelas Unidades Básicas de Saúde de Londrina-PR. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 35, n. 4, p. 947-961, 2013.

Maciel, M G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Revista Motriz**, Rio Claro, v.16, n.4, p.1024-1032, out./dez. 2010

Marin, M J S et. al. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. **Caderno de Saúde pública**. V. 24. Rio de Janeiro, 2008.

Matsudo, S M.; Matsudo, V K R; Neto, T L B. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, Brasília, v.8, n.4, p. 21-32, set. 2000.

Matsudo, S M. **Envelhecimento, Atividade Física e Saúde**, R. Min. Educ. Fís., Viçosa: S.P., v. 10, n. 1, 2002.

Mazini Filho, M L et al. Atividade física e envelhecimento humano: a busca pelo envelhecimento saudável. Passo Fundo (RS): **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v.7, n.1, p.97-106, jan.-abr., 2010.

Moraes, E N; Moraes, F L.; Lima, S P P. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. **Rev Med Minas Gerais**, v.20, n. 1, p. 67 – 73, 2010.

Moraes, E N. **Atenção à saúde do Idoso: Aspectos Conceituais**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

Mota, M H et al. Teorias biológicas do envelhecimento. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, 2004, vol. 4, n. 1. Disponível em: [http://www.fade.up.pt/rpcd/\\_arquivo/artigos\\_soltos/vol.4\\_nr.1/Paula\\_Mota.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.4_nr.1/Paula_Mota.pdf). Acesso em: 2.set.2018.

Nakatani, A Y et al.; Capacidade funcional em idosos na comunidade e propostas de intervenções pela equipe de saúde. **Revista de Enfermagem**. v.11, n.1, p.50-144. 2009.

Nettina, S M. **Prática de enfermagem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Okuma, S S. **O idoso e a atividade física: fundamentos e pesquisa**. São Paulo: Papyrus, 1998.

Ordonez, T N; Cachioni, M. Motivos para frequentar um programa de educação permanente: relato dos alunos da universidade aberta da terceira idade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 461-474, jan. 2011.

Padoin, P G et al. Análise comparativa entre idosos de exercício físico e sedentários quanto ao risco de quedas. **O Mundo da Saúde**, v.34, n. 2, p.158-16, São Paulo, 2010.

Pedrosa, R P; Drager, L F. **Diagnóstico e classificação da pressão arterial sistêmica**. MedicinaNET. Porto Alegre - RS: Artmed Panamericana, 2010.

Pícoli, T da S et al. Sarcopenia e envelhecimento. **Fisioter. Mov.** v.24, n.3, July/Sept, Curitiba, 2011.

Pilger, C; Menon, M H; Mathias, T A F. Características sociodemográficas e de saúde de idosos: contribuições para os serviços de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.19, n. 5, 2011.

Pinto, F N F R; Oliveira, D C de. Capacidade funcional e envolvimento social em idosos: há relação? **RBCEH**, Passo Fundo, v. 12, n. 1, p. 56-68, jan./abr. 2015

Raso, V. **Envelhecimento saudável – manual de exercícios com pesos**. São Paulo: San Designer, 1. ed., p. 31-59, 2007.

Rebelatto, J R. **Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas**. Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 10, n.1, p. 127-132, 2006.

Ribeiro, A B. **Hipertensão arterial**. Medicina Atual, São Paulo, Out. 2005.

Rouquayrol, M Z; Silva, M G C da. **Rouquayrol epidemiologia & saúde**. 7 ed. Rio de Janeiro: Med. Book, 2013.

Rodrigues; A C S; Vieira; G de L C; Torres, H de C. A proposta da educação permanente em saúde na atualização da equipe de saúde em diabetes mellitus. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 44, n. 2, 2010.

Sanchez, M A; Brasil, J M M; Ferreira, I A M. **Benefícios de um programa de atividade física para a melhoria da qualidade de vida de idosos do rio de janeiro**. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano. V.11, n.3, p. 209-218. 2014.

SBH - Sociedade Brasileira de Hipertensão; SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia; SBN - Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, 2010; p. 1-51

Schneider, R H; Irigaray, T Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia**. Campinas, v.25, n.4, p. 585-593, out./dez. 2008.

Serrano, S; Marques, J P; Pinheiro, J P. Artrose e exercício físico. **Revista Medicina Desportiva**. v.5, n. 1. p. 12 - 16, jan 2014

Silva, G M. **Estudo da relação entre dor e depressão nos idosos**. In 9º Congresso Brasileiro de Dor, Outubro 2010. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE.

Sousa, L B de et al. Práticas de educação em saúde no Brasil: a atuação da enfermagem. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, jan./mar. 2010.

Tinôco, A L A. **Saúde do idoso: epidemiologia, aspectos nutricionais e processos do envelhecimento**. 1.ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015

Torres, H C et al. O processo de elaboração de cartilhas para a orientação do autocuidado no programa educativo em diabetes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 2, mar./abr. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

Vianna, J. **Personal trainer- prescrição aplicada a 3 idade**, 2002. Disponível em: <[http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteúdo\\_frame.asp?cod\\_noticia=627](http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteúdo_frame.asp?cod_noticia=627)>. Acesso em: 08.set.2018.

Victor, J F; et. al. Perfil sócio-demográfico e clínico de idosos atendidos em uma unidade de saúde da família. **Acta Paulista Enfermagem/UNIFESP**. v. 22. São Paulo, 2009.

Virtuoso, F J et al. Perfil de morbidade referida e padrão de acesso a serviços de saúde por idosos praticantes de atividade física. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.1, p.23-31, 2012.

Zainute, M P A et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência dos fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.22, n.2, Rio de Janeiro, fev. 2006.

## Apêndices

**APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)****UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA  
GERONTOLOGIA SOCIAL APLICADA**

Você está sendo convidado a participar de um trabalho de pesquisa monográfica: Atividade física para terceira idade: prática em academias e domicílios. Esta monografia está sendo orientada pela professora mestre Filomena Ponte e realizada pela acadêmica do mestrado em Gerontologia Social Aplicada da Universidade Católica Portuguesa.

Seu objetivo geral é avaliar e contribuir no esclarecimento sobre os benefícios da prática de atividade física realizada nas academias e em domicílio pelos idosos.

Justifica-se a realização da presente pesquisa tendo em vista as alterações fisiológicas e biológicas ocorridas durante o processo de envelhecimento e a necessidade de associar os benefícios da prática de atividade física à melhoria e minimização da velocidade dessas alterações proporcionando melhoria em sua qualidade de vida e bem estar. Sua participação será voluntária, não haverá dano, risco ou ônus, suas respostas às perguntas dos questionários que será aplicado serão mantidas em sigilo absoluto, garantindo assim um perfeito anonimato das informações, e caso queira decidir em não participar ou desistir de continuar em qualquer momento da pesquisa, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram sanadas e que sou voluntário a me tornar parte neste estudo.

São Luís – MA, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Kelma Silva Vieira

Pesquisadora

Contato: (098) 984719596 / E-mail: vieirakelma88@gmail.com

---

Filomena Pontes (Professora Orientadora)

---

Entrevistado

**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS IDOSOS****IDENTIFICAÇÃO**

1. Sexo:  Masculino  Feminino
  
2. Idade: \_\_\_\_\_
  
3. Estado Civil:  Solteiro  Casado  Viúvo  Divorciado
  
4. Escolaridade:  Analfabeto  Ensino Fundamental  Ensino Médio  Ensino Superior
  
5. Cor da pele:  Branca  Negra  Outra

**AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA**

1. Você apresenta alguma patologia de caráter crônico?  Sim  Não

Se sim, qual?

- Hipertensão
- Diabetes Mellitus
- Osteoporose
- Outras: \_\_\_\_\_

2. Queixa de tontura:  Sim  Não
3. Possui algum déficit auditivo?  Sim  Não
4. Possui algum déficit visual?  Sim  Não
5. Já sofreu alguma queda?  Sim  Não

Se sim, há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Se não, você tem medo de sofrer alguma queda? \_\_\_\_\_

6. Você já sofreu alguma fratura? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual localidade? \_\_\_\_\_

### **PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA**

1. Qual o local que você pratica exercício físico? ( ) Academia ( ) Domicílio
2. Qual modalidade você pratica? ( ) Musculação ( ) Pilates ( ) Hidroginástica ( ) Dança ( ) Aeróbico
3. Você se sente limitado em relação ao espaço e estrutura onde pratica atividade física? ( ) Sim ( ) Não
4. A prática de atividade é de forma individual ou coletiva? ( ) Individual ( ) Coletiva
5. Você obteve algum tipo de benefício com as atividades do projeto? ( ) Sim ( ) Não
6. Em que aspecto você foi mais beneficiado com a prática das atividades ministradas no projeto? ( ) Físico ( ) Cultural ( ) Social ( ) Funcional ( ) Emocional ( ) Econômico
7. Com a prática das atividades do projeto, você obteve alguma melhora na sua disposição física? ( ) Sim ( ) Não
8. Você obteve, com a prática de atividade física, alguma melhora no seu relacionamento com amigos, colegas e/ou familiares? ( ) Sim ( ) Não
9. Você obteve alguma melhora na sua auto-estima com a realização das atividades? ( ) Sim ( ) Não

10. Você obteve alguma melhora, com a prática das atividades do projeto, na realização de suas atividades cotidianas? ( ) Sim ( ) Não